

PENGARUH PENDEKATAN KONTEKSTUAL BERBASIS ASESMEN KINERJA
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI BAKAT NUMERIK PADA SISWA
KELAS V SDN 1 DAN SDN 2 GIANYAR DI GUGUS 1 KECAMATAN GIANYAR
Pudji Winarni, Made Candiasa, A.A.I.N Marhaeni

Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja Indonesia

Email: pudji.winarni@pasca.undiksha.ac.id, madedcandiasa@pasca.undiksha.ac.id
agung.marhaeni@pasca.undiksha.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *kontekstual berbasis asesmen kinerja* ditinjau dari bakat numerik terhadap hasil belajar matematika. Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SD Negeri 1 dan SD Negeri 2 Gianyar dengan menggunakan rancangan *Post Test Only Control Group Design*. Sampel penelitian berjumlah 129 orang yang dipilih dengan menggunakan pengolahan data teknik *Random Sampling*. Data yang diperoleh diolah dengan menggunakan analisis varians (ANOVA) dua jalur melalui uji F dan dilanjutkan dengan uji Tukey.

Hasil penelitiannya adalah : (1) secara keseluruhan, hasil belajar matematika siswa yang belajar dengan model pembelajaran *kontekstual berbasis asesmen kinerja* lebih tinggi daripada siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional ($F_A = 4,658$ dengan $p < 0,05$), (2) terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan bakat numerik terhadap hasil belajar matematika siswa ($F_{AB} = 18,633$ dengan $p < 0,05$). (3) untuk siswa yang memiliki bakat numerik tinggi, hasil belajar matematika siswa yang belajar dengan model pembelajaran *kontekstual berbasis asesmen kinerja* lebih tinggi daripada siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional ($Q = 6,473$ dengan $p < 0,05$), (4) untuk siswa yang memiliki bakat numerik rendah, hasil belajar matematika siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional lebih tinggi daripada siswa yang belajar dengan model pembelajaran *asesmen kinerja* ($Q = 3,158$ dengan $p < 0,05$).

Kata-kata kunci : asesmen kinerja, bakat numerik hasil belajar matematika

ABSTRACT

This study aimed at finding out and analyzing the effect of Performance Assessment on mathematic learning chievement as viewed from Numeerio Aptitude in mathematic teaching and learning. This study was conducted at SD Negeri 1 and SD Negeri 2 Gianyar with Post Test Only Control Group Design. The sample of this study consisted of 129 students that were selected by using Random Sampling. The data obtained were analyzed by two-way ANOVA (Analysis of Varians) with post hoc test, which was followed by Tukey test.

The result of the study show the followings : (1) on the whole, the achievement of mathematic of the students who studied by performance assessment was higher than those who studied conventionally (F_A value of 4,658 at $p < 0,05$), (2) there are was an interaction effect between the use of teaching learning model and numeric aptitude (F_{AB} value 18,633 at $p < 0,05$). (3) the student who had high numeric aptitude and studied by performnce assessment had higher on mathematic learning achievement than those who had high numeric aptitude and studied conventionally(Q value of 6,473 at $p < 0,05$), (4) and the student who had low numeric aptitude and studied conventionally had higher on mathematic learning achievement than those who had low numeric aptitude and studied by perfomance assessment (Q value of 3,158 at $p < 0,05$).

Key Words : performance assesment, numeric aptitude, mathematic learning achievement

PENDAHULUAN

Penelitian ini dilatarbelakangi pengamatan terhadap kondisi siswa di SD Negeri 1 dan SD Negeri 2 Gianyar yang menunjukkan indikasi penurunan baik yang berhubungan dengan kemampuan akademis maupun sikap terhadap pelajaran, khususnya pada mata pelajaran matematika. Tuntutan kurikulum yang diterapkan saat ini menuntut pada konsep belajar tuntas. Kondisi ini tentunya sangat menyulitkan guru dalam upaya menuntaskan siswa dalam penguasaan materi pelajaran. Rendahnya ketuntasan belajar siswa disebabkan oleh salah satunya karena rendahnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, seperti misalnya kecenderungan siswa hanya menunggu instruksi dari guru tanpa mau berusaha untuk mencari penyelesaian dari suatu permasalahan. Akumulasi dari kondisi seperti itu akan berimplikasi terhadap rendahnya hasil belajar matematika siswa (Nurhadi, 2004).

Berbagai usaha telah dilakukan untuk memperbaiki keadaan tersebut sehingga diharapkan hasil belajar matematika siswa bisa ditingkatkan. Usaha yang dilakukan sangatlah kompleks dan ada banyak faktor yang bisa mempengaruhi hasil belajar matematika tersebut, baik faktor internal yang meliputi minat, bakat, ataupun bakat numerik siswa, dan faktor eksternal yang meliputi kondisi sekolah, sarana prasarana ataupun model pembelajaran yang diterapkan dalam proses belajar mengajar (Sumarjono, 2009). Penerapan model pembelajaran ini diidentifikasi sebagai salah satu faktor yang bisa mempengaruhi hasil belajar siswa.

Matematika adalah sebuah mata pelajaran yang bersifat abstrak tetapi selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Fowler dalam Muslich 2007:221). Sehingga diharapkan dalam proses pembelajaran matematika siswa dihadapkan pada permasalahan yang dihadapi oleh siswa yang berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari.

Sehubungan dengan hal tersebut, dalam penelitian ini diterapkan sebuah model pembelajaran untuk merangsang siswa agar mau mengaktualisasikan dirinya sehingga tujuan pembelajaran bisa dicapai. Model pembelajaran yang diterapkan adalah model pembelajaran kontekstual berbasis asesmen kinerja yaitu sebuah model pembelajaran yang menstrukturkan materi pelajaran dalam kurikulum pembelajaran yang mendorong siswa berhadapan dengan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari yang memberikan sebuah stimulus untuk belajar sehingga dalam proses pembelajaran yang dilakukan masalah tersebut dijadikan sebagai basis pembelajaran. Guru tidak menyampaikan konsep secara langsung tetapi memberikan masalah kepada siswa dan siswa diharapkan membangun konsep dari permasalahan yang diberikan. Pembelajaran Kontekstual berbasis asesmen kinerja menjadikan pembelajaran berpusat pada siswa dan guru berperan sebagai fasilitator pembelajaran (Permen Diknas Nomor 22 Tahun 2006). Karena pembelajaran berpusat pada siswa, disini siswa juga diharapkan mampu melakukan penilaian terhadap segala aktivitas yang telah dikerjakannya, dimulai dengan melakukan evaluasi diri dimana siswa memberikan penilaian terhadap hasil pekerjaannya, kemudian melakukan refleksi diri yang pada akhirnya siswa melakukan perbaikan-perbaikan terhadap hasil karyanya. Dari hasil refleksi diri ini siswa akan mampu untuk menghasilkan karya terbaik dari apa yang ditugaskan padanya. Sehingga model pembelajaran yang diterapkan dalam upaya peningkatan hasil belajar matematika di kelas V SD Negeri 1 dan SD Negeri 2 Gianyar adalah pendekatan pembelajaran *Kontekstual berbasis asesmen kinerja*.

Sebagai upaya meningkatkan prestasi belajar Matematika selain mempertimbangkan faktor pendekatan pembelajaran yang diterapkan guru, guru juga perlu mempertimbangkan faktor

internal siswa yang salah satunya adalah kemampuan numerik. Kemampuan numerik merupakan kemampuan yang berkaitan dengan kecermatan dan kecepatan dalam penggunaan fungsi-fungsi hitung dasar. Jika dipadukan dengan kemampuan mengingat, maka kemampuan ini dapat mengungkap kemampuan intelektual seseorang terutama kemampuan menalaran berhitung dan berpikir secara logis (Silla,2010)

Siswa yang memiliki kemampuan numerik tinggi cenderung aktif dalam mengikuti pembelajaran, memiliki kemampuan pemecahan masalah, mengklasifikasikan dan mengkategorikan informasi serta melakukan penghitungan matematika yang kompleks. Apabila dibandingkan dengan siswa yang memiliki kemampuan numerik rendah cenderung pasif dan merasa pesimis terhadap kemampuannya dalam memecahkan masalahnya.

Dengan demikian, kemampuan numerik siswa perlu diperhatikan dalam pembelajaran matematika mengingat pembelajaran matematika banyak melibatkan pengerjaan operasi hitung seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Semakin tinggi kemampuan numerik siswa, memungkinkan siswa berkembang dan berprestasi di bidang matematika.

Berlandaskan pada uraian diatas perlu dilakukan pembuktian secara empiris dengan melaksanakan penelitian tentang pengaruh penerapan model pembelajaran dengan kontekstual berbasis asesmen kinerja terhadap prestasi belajar

Metode Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah post test only control group design. Dalam rancangan ini, pengambilan sampel dilakukan dengan memilih kelas yang akan dijadikan sampel secara random. Rancangan ini dipilih karena selama eksperimen tidak memungkinkan untuk mengubah kelas yang ada .Rancangan

matematika ditinjau dari kemampuan numerik siswa kelas V SD Negeri 1 dan SD Negeri 2 Gianyar tahun pelajaran 2012/2013.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran Kontekstual Berbasis Asesmen Kinerja dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.
- 2) Untuk mengetahui interaksi antara pendekatan pembelajaran Kontekstual Berbasis Asesmen Kinerja dengan kemampuan numerik terhadap prestasi belajar siswa.
- 3) Untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran Kontekstual Berbasis Asesmen Kinerja dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki kemampuan numerik tinggi.
- 4) Untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar matematika antara siswa yang mengikuti pembelajaran Kontekstual Berbasis Asesmen Kinerja dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki kemampuan numerik rendah.

penelitian tersebut merupakan rancangan yang hanya memperhitungkan skor post-test yang dilakukan pada akhir penelitian atau dengan kata lain tanpa memperhitungkan skor pre-test. Tes kemampuan yang digunakan pada penelitian ini, yaitu tes kemampuan numerik (Psikotes) yang sudah dijudges, tujuannya untuk mengetahui kemampuan numerik siswa, apakah kemampuan numeriknya tinggi atau rendah.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah eksperimen faktorial 2×2 (Fraenkel dan Wallen, 1993: Candiasa, 2002; Seniati dkk, 2005). Pemilihan metode ini disesuaikan dengan data yang diharapkan, yaitu perbedaan prestasi belajar matematika sebagai akibat perlakuan yang diberikan. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah prestasi belajar matematika siswa. Sebagai variabel bebas perlakuan adalah pendekatan pembelajaran yang dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu pembelajaran kontekstual berbasis asesmen kinerja dan pembelajaran konvensional. Sebagai variabel moderator adalah kemampuan numerik, yang dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu kemampuan numerik tinggi dan kemampuan numerik rendah.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri 1 dan SD Negeri 2 Gianyar yang berjumlah 129 siswa yang terdiri dari 62 siswa laki-laki dan 67 siswa perempuan. Dengan demikian populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas V SD Negeri 1 Gianyar dan SD Negeri 2 Gianyar tahun pelajaran 2012/2013 yang berjumlah 129 orang.

Penentuan sampel menggunakan teknik *random sampling* yang menghasilkan empat kelas sampel dimana dua kelas sebagai kelas eksperimen dan dua kelas sebagai kelas kontrol yang ditentukan dengan cara diundi. Sugiyono (2009: 49) mengatakan bahwa sampel adalah sebagian dari populasi itu. Arikunto (dalam Riduwan, 2009: 56) mengatakan bahwa sampel adalah bagian dari populasi

Tabel Rancangan ANAVA 2 Jalur (factorial 2×2)

Pembelajaran (A) Kemampuan Numerik (B)	Asesmen Kinerja (A1)	Konvensional (A2)
Kemampuan Numerik Tinggi (B1)	A1B1	A1B1
Kemampuan Numerik Rendah (B2)	A1B2	A2B2

(sebagian atau wakil populasi yang diteliti). Rancangan penelitian menggunakan rancangan *Post-test Only Control Group Design* dimana kelompok eksperimen diberikan model pembelajaran kontekstual berbasis asesmen kinerja dan kelompok kontrol diberikan model pembelajaran konvensional. Di akhir kegiatan kedua kelompok diberikan postes yang sama berupa tes hasil belajar matematika untuk mendapatkan data tentang hasil belajar matematika yang selanjutnya di analisis dengan menggunakan analisis ANAVA dua-jalur.

Metode yang dipergunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik tes. Tes sebagai instrumen pengumpul data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.

Untuk mengumpulkan data kemampuan numerik siswa dipergunakan tes bakat numerik yang disusun oleh peneliti. Sedangkan data tentang prestasi belajar siswa dikumpulkan dengan tes hasil belajar yang disusun peneliti, berdasarkan pokok bahasan Faktorisasi Suku Aljabar dan Fungsi.

Data hasil pengukuran akan dianalisis secara bertahap sesuai dengan variabel masing - masing untuk menjawab permasalahan penelitian. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Varian Dua Jalur (ANAVA 2 JALUR) dengan bagan sebagai berikut:

Total	A1B1 + A1B2	A1B1 + A2B2
-------	-------------	-------------

Hasil Penelitian

Pengujian hipotesis pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis varians (ANOVA) dua jalur. Untuk keperluan ini dilakukan uji persyaratan ANOVA, yaitu uji normalitas sebaran data dan homogenitas varians.

Uji normalitas sangat diperlukan agar uji statistic yang digunakan dalam pengujian hipotesis benar-benar dapat

Data yang telah terkumpul melalui penelitian ini ditabulasikan sesuai dengan keperluan analisis data yang tercantum dalam rancangan penelitian yang bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai sebaran atau distribusi data. Sebagaimana telah dikemukakan, bahwa penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang menggunakan rancangan analisis faktorial 2×2 sehingga berdasarkan rancangan tersebut maka deskripsi data yang akan disajikan pada bagian ini terdiri atas delapan kelompok distribusi, yaitu: (1) hasil belajar matematika kelompok siswa yang diajar dengan model pembelajaran asesmen kinerja, (2) hasil belajar matematika kelompok siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional, (3) hasil belajar matematika kelompok siswa yang memiliki bakat numerik tinggi, (4) hasil belajar matematika kelompok siswa yang memiliki bakat numerik rendah, (5) hasil belajar matematika kelompok siswa yang diajar dengan model pembelajaran

dilakukan. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan Chi-Kuadrat yang dikenakan pada delapan kelompok data, yaitu :

Hasil perhitungan dan uji signifikan normalitas sebaran data dengan uji Chi-Kuadrat secara keseluruhan hasilnya normal

kontekstual berbasis asesmen kinerja pada siswa yang memiliki bakat numerik

tinggi, (6) hasil belajar matematika kelompok siswa yang diajar dengan model pembelajaran asesmen kinerja pada siswa yang memiliki bakat numerik rendah, (7) hasil belajar matematika kelompok siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional pada siswa yang memiliki bakat numerik tinggi, dan (8) hasil belajar matematika kelompok siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional yang memiliki bakat numerik rendah.

Masing-masing kelompok dari kedelapan kelompok distribusi tersebut disajikan dengan cara menyajikan rata-rata sebagai ukuran pemusatan, standar deviasi sebagai ukuran penyebaran, tabel frekuensi, dan histogram. Rekapitulasi hasil perhitungan skor hasil belajar matematika siswa dapat diikhtisarkan pada Tabel berikut.

Rekapitulasi Hasil Perhitungan

Skor Hasil Belajar Matematika Siswa

Statistik Kelompok	\bar{x}	Mo	Me	S	S^2	Skor Min	Skor Max	Range
A ₁	26,100	26	26	4,174	17,422	19	33	14

A ₂	25,100	23	25	2,329	5,424	21	30	9
B ₁	27,825	26	27,5	2,782	7,740	23	33	10
B ₂	23,375	23	23	2,339	5,471	19	28	9
A ₁ B ₁	29,550	30	30	2,350	5,523	26	33	7
A ₁ B ₂	22,650	23	22,5	2,277	5,185	19	26	7
A ₂ B ₁	26,100	26	26	2,024	4,097	23	30	7
A ₂ B ₂	24,100	23	23	2,222	4,937	21	28	7

Pengujian homogenitas varians dalam penelitian ini dilakukan melalui uji Bartlett. Melalui uji Bartlett pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan dk = 3 diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} = 0,461$ dan nilai $\chi^2_{tabel} = 7,815$. Hasil perhitungan dengan ANAVA dua-jalur dapat dilihat dalam Tabel berikut,

Tabel
Ringkasan Analisis Varians Dua Jalur
Hasil Belajar Matematika untuk Semua Perlakuan

Sumber Varians	JK	db	RJK	F _{hitung}	F _{tabel(0,05)}	Keterangan
A	20,000	1	20,000	4,052	3,98	Signifikan
B	396,050	1	396,050	80,245	3,98	Signifikan
AB	120,050	1	120,050	24,324	3,98	Signifikan
Dalam	375,100	76	4,936			
Total	911,200	79				

Berdasarkan hasil analisis varians dua jalur sebagaimana disajikan pada Tabel , tampak bahwa nilai $F_{hitung} = 4,052$. Hasil ini menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$. Oleh karena itu, hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti bahwa ada perbedaan

hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran kontekstual berbasis asesmen kinerja dan model pembelajaran konvensional pada siswa Kelas V SD Negeri 1 dan SD Negeri 2 Gianyar.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran kontekstual berbasis asesmen kinerja dengan skor rata-rata 26,100, sedangkan kelompok siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran konvensional memiliki skor rata-rata sebesar 25,100. Ternyata skor rata-rata hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran kontekstual berbasis asesmen kinerja lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran konvensional.

Jadi, terdapat pengaruh yang sangat signifikan antara penerapan model pembelajaran kontekstual berbasis asesmen kinerja dan penerapan model pembelajaran konvensional dalam proses pembelajaran matematika terhadap hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan hasil perhitungan uji Tukey pada kelompok siswa yang memiliki

bakat numerik tinggi dalam belajar matematika, antara yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran kontekstual berbasis asesmen kinerja (kelompok A_1B_1) dengan skor rata-rata 29,550, dengan siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran konvensional (kelompok A_2B_1) dengan skor rata-rata 26,100 dengan rata-rata kuadrat dalam (RJK_D) = 4,936 ditemukan Q_{hitung} sebesar 6,945 sedangkan Q_{tabel} dengan taraf signifikansi 0,05 sebesar 2,83. Ternyata nilai $Q_{hitung} > Q_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti bahwa siswa yang memiliki bakat numerik tinggi, hasil belajar matematikanya terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran kontekstual berbasis asesmen kinerja dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional. Hasil perhitungan uji Tukey dapat diikhtisarkan pada Tabel berikut,

Tabel

Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa yang Memiliki Bakat numerik Tinggi Berdasarkan Penerapan Model Pembelajaran

Model Pembelajaran	Kontekstual berbasis Asesmen Kinerja	Konvensional	Q _{Hitung}	Q _{tabel} (α=0,05)
Rata-Rata	29,550	26,100	6,945	2,83
Rata-Rata Jumlah Kuadrat Dalam (RJK _D)	4,936			
Derajat Kebebasan (db)	76			

Hasil perhitungan uji Tukey pada kelompok siswa yang memiliki bakat numerik rendah dalam belajar matematika, antara yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran asesmen kinerja

(kelompok A_1B_2) dengan skor rata-rata 22,650, dengan siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran konvensional (kelompok A_2B_2) dengan skor rata-rata 24,100 dengan rata-rata kuadrat

dalam (RJK_D) 4,936 ditemukan Q_{hitung} sebesar 2,919 sedangkan Q_{tabel} dengan taraf signifikansi 0,05 sebesar 2,83. Ternyata nilai $Q_{hitung} > Q_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti bahwa siswa yang memiliki bakat numerik rendah, hasil belajar matematikanya terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran kontekstual berbasis asesmen kinerja

dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional. Hasil belajar matematika siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional lebih tinggi daripada hasil belajar matematika siswa yang belajar dengan model pembelajaran kontekstual berbasis asesmen kinerja. Hasil perhitungan uji Tukey dapat diikhtisarkan pada Tabel

Tabel

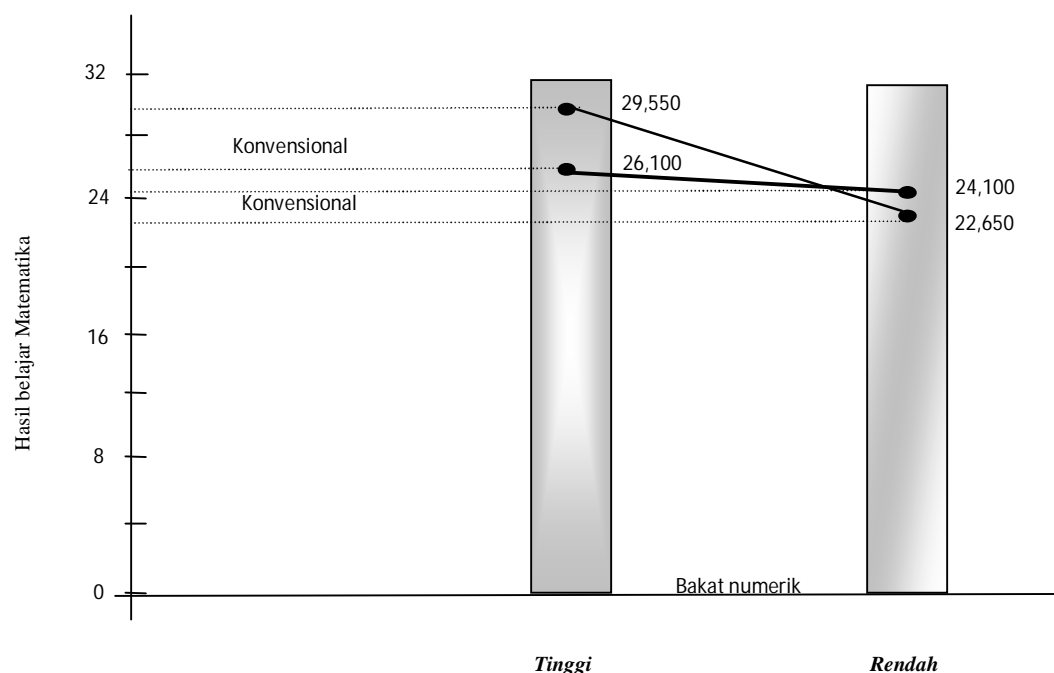
Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa yang Memiliki Bakat numerik Rendah Berdasarkan Penerapan Model Pembelajaran

Model Pembelajaran	Kontekstual berbasis Asesmen Kinerja	Konvensional	Q _{Hitung}	Q _{tabel} (α=0,05)
Rata-Rata	22,650	24,100	2,919	2,83
Rata-Rata Jumlah Kuadrat Dalam (RJK _D)	4,936			
Derajat Kebebasan (db)	76			

Hasil uji hipotesis kedua menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang memiliki bakat numerik tinggi dan mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran kontekstual berbasis asesmen kinerja lebih baik daripada yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

Selanjutnya uji hipotesis ketiga menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang memiliki bakat numerik rendah dan mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran konvensional lebih baik daripada hasil belajar siswa yang memiliki bakat numerik rendah yang belajar dengan model pembelajaran kontekstual berbasis asesmen kinerja.

Hasil uji hipotesis kedua dan ketiga tersebut mengindikasikan adanya pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan bakat numerik terhadap hasil belajar matematika siswa. Hal ini ditegaskan oleh hasil ANAVA 2x2 bahwa nilai $F_{ABhitung} = 24,324$ lebih besar daripada nilai $F_{tabel} = 3,98$. Hasil ini menunjukkan bahwa $F_{ABhitung}$ signifikan. Oleh karena itu, hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi, ada pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan bakat numerik terhadap hasil belajar matematika Kelas V SD Negeri 1 dan SD Negeri 2 Gianyar. Untuk lebih mudah mencerna hasil pengujian tersebut, dapat siswa divisualisasikan secara grafis pada Gambar sebagai berikut.



Gambar. Interaksi Model Pembelajaran dengan Bakat numerik terhadap Hasil Belajar Matematika

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis yang telah diuraikan, terlihat bahwa keempat hipotesis yang diajukan pada penelitian ini telah berhasil menolak hipotesis nol, rincian hasil hipotesis tersebut sebagai berikut.

Pertama, hasil uji hipotesis pertama telah berhasil menolak H_0 dan menerima H_1 , yang berarti bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran kontekstual berbasis asesmen kinerja dan model pembelajaran konvensional pada siswa Kelas V SD1 dan SD Negeri 2 Gianyar. Skor rata-rata hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran kontekstual berbasis asesmen kinerja = 26,100 dan rata-rata skor hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran konvensional = 25,100.

Sehingga secara keseluruhan, hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran asesmen kinerja lebih baik daripada model pembelajaran konvensional.

Hasil uji hipotesis tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran kontekstual berbasis asesmen kinerja lebih unggul dalam meningkatkan hasil belajar matematika daripada model pembelajaran konvensional. Keunggulan penerapan model pembelajaran asesmen kinerja juga dibuktikan dengan hasil penelitian Savoie & Andre (dalam Sutawa Redina, 2007: 47) yang menemukan bahwa penerapan *asesmen kinerja* dapat meningkatkan motivasi untuk memberikan pemikiran kepada siswa tentang pemecahan masalah yang sedang dihadapi. Demikian pula hasil penelitian Wiswayana

(2006), menunjukkan bahwa model asesmen kinerja merupakan model belajar yang mampu meningkatkan hasil dan konsep diri siswa dalam pembelajaran matematika.

Sementara keunggulan penggunaan asesmen kinerja dibuktikan dengan hasil penelitian Marhaeni (2005) pada pembelajaran Bahasa Inggris yang menemukan bahwa asesmen portofolio dapat secara langsung meningkatkan kemampuan menulis dalam Bahasa Inggris. Sementara Sumaratih (2006) menemukan hasil bahwa kemampuan menulis teks naratif Bahasa Inggris siswa yang mengikuti pembelajaran menulis dengan asesmen kinerja lebih tinggi daripada siswa yang mengikuti pembelajaran menulis dengan asesmen konvensional.

Hal senada juga diungkapkan oleh Semiawan (dalam Surata, 2008: 100) yang mengatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif apabila kegiatan belajar sesuai dengan perkembangan intelektual anak dan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Guru perlu mengenal setiap anak didik dan bakat-bakat khusus yang mereka miliki agar dapat memberikan pengalaman pendidikan yang dibutuhkan oleh masing-masing siswa untuk mengembangkan bakat-bakat mereka secara optimal sesuai dengan tujuan pendidikan. Oleh karena itu pembelajaran hendaknya di usahakan mengaitkan antara materi pelajaran, pengalaman siswa, perkembangan dan lingkungan di mana siswa berada melalui pemberian masalah sehingga pembelajaran menjadi bermakna.

Kedua, hasil uji hipotesis kedua berhasil menolak H_0 dan menerima H_1 . Ini berarti ada pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan bakat numerik terhadap hasil belajar matematika siswa Kelas V SD Negeri 1 dan SD Negeri 2 Gianyar.

Untuk siswa yang memiliki bakat numerik tinggi, skor rata-rata hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran asesmen kinerja = 29,550 dan skor rata-rata hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran konvensional = 26,100 sehingga dapat disimpulkan bahwa untuk siswa yang memiliki bakat numerik tinggi, hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran kontekstual berbasis asesmen kinerja lebih baik daripada siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran konvensional

Selanjutnya, untuk siswa yang memiliki bakat numerik rendah, skor rata-rata hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran kontekstual berbasis asesmen kinerja = 22,650 dan skor rata-rata hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran konvensional = 24,100, sehingga hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran konvensional lebih baik daripada siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran kontekstual berbasis asesmen kinerja.

Ketiga, hasil uji hipotesis ketiga berhasil menolak H_0 dan menerima H_1 yang berarti bahwa untuk siswa yang memiliki bakat numerik tinggi, ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran kontekstual berbasis asesmen kinerja dengan siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran konvensional pada siswa Kelas V SD Negeri 1 dan SD Negeri 2 Gianyar.

Skor rata-rata hasil belajar matematika siswa yang memiliki bakat numerik tinggi yang mengikuti pelajaran

dengan model pembelajaran asesmen kinerja = 29,550 dan skor rata-rata hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran konvensional = 26,100, sehingga dapat disimpulkan bahwa untuk siswa yang memiliki bakat numerik tinggi, hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran kontekstual berbasis asesmen kinerja lebih baik daripada siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran konvensional pada siswa Kelas V SD Negeri1 dan SD Negeri 2 Gianyar.

Penerapan model pembelajaran kontekstual berbasis asesmen kinerja pada siswa yang memiliki bakat numerik tinggi memberikan peluang kepada siswa untuk bisa mengeksplorasi kemampuannya sehingga pada saat proses pembelajaran terjadi siswa mampu mengembangkan kemampuan yang mereka miliki secara optimal, karena pada proses pembelajaran dengan model pembelajaran kontekstual berbasis *asesmen kinerja* mereka dilibatkan secara aktif untuk menemukan dan memahami konsep-konsep materi pelajaran yang dipelajari serta diberi kesempatan untuk melakukan penilaian terhadap apa yang sudah mereka lakukan. Dengan demikian, pembelajaran akan terasa lebih bermakna karena melibatkan siswa secara keseluruhan dalam proses pembelajaran.

Keempat, hasil uji hipotesis keempat berhasil menolak H_0 dan menerima H_1 yang menyatakan bahwa untuk siswa yang memiliki bakat numerik rendah, ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran kontekstual berbasis asesmen kinerja dengan siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran konvensional pada siswa Kelas V SD Negeri 1 dan SD Negeri 2 Gianyar.

Skor rata-rata hasil belajar matematika siswa yang memiliki bakat numerik rendah yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran kontekstual berbasis asesmen kinerja = 22,650 dan skor rata-rata hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran konvensional = 24,100 sehingga dapat disimpulkan bahwa untuk siswa yang memiliki bakat numerik rendah, hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran konvensional lebih baik daripada siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran kontekstual berbasis *asesmen kinerja* pada siswa Kelas V SD Negeri 1 dan SD Negeri 2 Gianyar.

Penerapan model pembelajaran kontekstual berbasis asesmen kinerja pada siswa yang memiliki bakat numerik rendah membuat siswa tertekan dalam mengikuti pelajaran karena pada model pembelajaran kontekstual berbasis asesmen kinerja siswa dituntut mengembangkan kemampuan yang mereka miliki secara optimal. Siswa diorientasikan pada masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, dan berdasarkan pada masalah tersebut siswa diharapkan mampu untuk mengembangkan konsep-konsep yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang dihadapi.

Penutup

Dari hasil analisis data diperoleh bahwa: 1) Ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran *kontekstual berbasis asesmen kinerja* dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas V SD Negeri 1 dan SD Negeri 2 Gianyar. Hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran *kontekstual berbasis asesmen kinerja* lebih baik daripada hasil belajar

matematika siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran konvensional; 2) Ada pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan bakat numerik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 1 dan SD Negeri 2 Gianyar. Untuk siswa yang memiliki bakat numerik tinggi, hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran kontekstual *berbasis asesmen kinerja* lebih baik daripada model pembelajaran konvensional. Sebaliknya, untuk siswa yang memiliki bakat numerik rendah, hasil belajar matematika siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran konvensional lebih baik daripada model pembelajaran kontekstual *berbasis asesmen kinerja*, 3) Untuk siswa yang memiliki bakat numerik tinggi, ada perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran kontekstual *berbasis asesmen kinerja* dan siswa yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas V SD Negeri 1 dan SD Negeri 2 Gianyar. Hasil belajar siswa yang memiliki bakat numerik tinggi yang mengikuti pelajaran dengan model pembelajaran kontekstual *berbasis*

asesmen kinerja lebih baik daripada siswa yang mengikuti pelajaran dengan model konvensional.

Dari temuan di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kontekstual *berbasis asesmen kinerja* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari bakat numerik pada siswa Kelas V SD Negeri 1 dan SD Negeri 2 Gianyar.

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian dan simpulan yang telah dikemukakan, ternyata faktor yang menyebabkan keberhasilan suatu proses pembelajaran adalah model pembelajaran yang diterapkan guru dan kemampuan numerik. Dengan demikian temuan penelitian ini dapat memberikan dampak positif pada pengelolaan pembelajaran, dan dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat untuk meningkatkan proses pembelajaran yang bermuara pada kualitas hasil pembelajaran. Sehingga disarankan pada pengelola pembelajaran wajib memilih dan menyesuaikan model pembelajaran dengan memperhatikan faktor psikologis siswa terutama kemampuan numerik siswa guna meningkatkan prestasi belajar matematika.

DAFTAR RUJUKAN

- Muslich Manur, 2007. ***KTSP, Pembelajaran Berbasis KOMPETENSI dan Kontekstual, Panduan bagi Guru, Kepala Sekolah, dan Pengawas Sekolah***, Jakarta : Bumi Aksara.
- Nurhadi, 2004. ***Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK***, Surabaya : Universitas Negeri Malang Surabaya.
- Sudijono, A. 2001. ***Pengantar Evaluasi Pendidikan***. Jakarta : Rajawali Pers.
- Sumarjono, 2009. ***Kurikulum Berbasis Kompetensi***. Jakarta : Depdiknas.
- Sugiyono, Prof. Dr. 2007. ***Metode Penelitian Pendidikan***. Bandung : Alfabeta
-2005. ***Peraturan Pemerintah No.19 Tentang Standar Nasional Pendidikan***. Jakarta : Lembaran Negara.